

Title (en)
GLASS COMPOSITE MAGNETIC CARRIER PARTICLES.

Title (de)
MAGNETISCHE TRÄGERPARTIKEL IN EINER GLASMATRIX.

Title (fr)
PARTICULES MAGNETIQUES PORTEUSES DE COMPOSITE DE VERRE.

Publication
EP 0523179 A1 19930120 (EN)

Application
EP 91908146 A 19910403

Priority
US 50482490 A 19900405

Abstract (en)
[origin: WO9115811A1] Disclosed are two-phase glass composite carrier particles which comprise a composite of a magnetically hard ferrite material having a single phase hexagonal crystalline structure of the formula $MO_6Fe_2O_3$ where M is barium, strontium or lead exhibiting a coercivity of at least 300 Oersteds when magnetically saturated and an induced magnetic moment of at least 20 EMU/gm when in an applied field of 1000 Oersteds which is dispersed in a glass matrix comprised of from about 10 to 20 molar percent CuO, from about 10 to 40 molar percent BaO and from about 10 to 40 molar percent B_2O_3 ; or a glass matrix comprised of from about 10 to 20 molar percent of V_2O_5 , from about 10 to 40 molar percent BaO and from about 10 to 40 molar percent B_2O_3 . Also disclosed is an electrostatic two-phase dry developer composition comprising charged toner particles mixed with oppositely charged carrier particles as described above. A method of developing an electrostatic image by contacting the image with the two-phase dry developer composition also is disclosed. The developer compositions of the invention exhibit reduced toner throw-off and other disclosed advantages.

Abstract (fr)
L'invention a trait à des particules porteuses de composite de verre à deux phases comprenant un composite d'un matériau de ferrite magnétiquement dur présentant une structure cristalline hexagonale à phase unique de la formule $MO_6Fe_2O_3$ dans laquelle M est du baryum, de strontium ou du plomb ayant une force coercitive d'au moins 300 Oersted en saturation magnétique et un moment magnétique induit d'au moins 20 EMU/gm lorsqu'il est soumis à un champ appliqué de 1000 Oersted dispersé dans une matrice de verre dont le pourcentage de CuO est compris entre 10 et 20 moles, le pourcentage de BaO entre 10 et 40 moles et le pourcentage de B_2O_3 entre 10 et 40 moles; dans une matrice de verre dont le pourcentage de V_2O_5 est compris entre 10 et 40 moles; ou dans une matrice de verre dont le pourcentage de V_2O_5 est compris entre 10 et 20 moles; le pourcentage de BaO entre 10 et 40 et le pourcentage de B_2O_3 entre 10 et 40. L'invention a trait également à une composition de développement à sec à deux phases comprenant des particules de toner chargées mêlées à des particules chargées du signe opposé, comme indiqué ci-dessus. L'invention porte enfin sur un procédé de développement d'image électrostatique selon lequel l'image est mise en contact d'une composition de développement à sec à deux phases. Les compositions de développement visées dans la présente invention présentent une tendance au rejet du toner réduite et d'autres avantages.

IPC 1-7
G03G 9/107

IPC 8 full level
G03G 9/107 (2006.01)

CPC (source: EP US)
G03G 9/1075 (2013.01 - EP US); **G03G 9/1085** (2020.08 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9115811A1

Designated contracting state (EPC)
BE DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)
WO 9115811 A1 19911017; EP 0523179 A1 19930120; JP H05505891 A 19930826; US 5061586 A 19911029

DOCDB simple family (application)
US 9102313 W 19910403; EP 91908146 A 19910403; JP 50764891 A 19910403; US 50482490 A 19900405